

RZECZPOSPOLITA
POLSKAUrząd Patentowy
Rzeczypospolitej
Polskiej(12) OPIS OCHRONNY
WZORU UŻYTKOWEGO

(19) PL (11) 62094

(13) Y1

(21) Numer zgłoszenia: 113542

(51) Int.Cl.
E21D 11/15 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: 23.09.2002

(54)

Siatka łańcuchowa

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

05.04.2004 BUP 07/04

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

31.03.2006 WUP 03/06

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe DREMEX
Spółka z o.o.. Zakład Pracy Chronionej,
Rudna Mała, PL

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

Teresa Brózda, Hadykówka, PL
Stanisław Brózda, Hadykówka, PL

Siatka łańcuchowa

Przedmiotem wzoru użytkowego jest siatka łańcuchowa służąca zabezpieczeniu przestrzeni roboczej obudowy górniczych wyrobisk korytarzowych, górotworów, a także jako elementu osłon technologicznych przy eksploatacji maszyn i urządzeń. Rozwiązanie pozwala na proste i jednocześnie skuteczne zapewnienie bezpieczeństwa przy eksploatacji wyrobisk i utrzymaniu stanu ukształtowania powstałych górotworów. Siatka stanowi zabezpieczenie stropu wyrobiska i górotworów poprzez skuteczny sposób łączenia poszczególnych segmentów siatki powodujące mechanizm samozaciskania się elementów zaczepowych siatki przy powstałych obciążeniach.

Rozwiązanie według wzoru użytkowego zawiera elementy służące podwyższeniu wytrzymałości na rozciąganie, sztywności poszczególnych prętów siatki stanowiących właściwy standard dla bezpieczeństwa załóg pracowniczych i istniejących stanów górotwórczych.

Znane są rozwiązania dotyczące ochrania wyrobisk górniczych zabezpieczające ich stropy. Najbardziej zbliżone jest rozwiązanie według zgłoszenia wzoru użytkowego W-113303.

Siatka według tego zgłoszenia złożona jest z segmentów i utworzona ze stalowych prętów podłużnych oraz stalowych prętów poprzecznych zgrzewanych ze sobą. Każdy segment posiada na jednym ze swych końców element łączący w postaci haka, zaś z drugiej strony ukształtowany element zaczepowy w postaci podwójnego zagięcia powodujące utworzenie zahaczenia segmentów siatki i napięcie poprzeczne o dwa pręty poprzeczne stanowiące dodatkowe zabezpieczenie przed ewentualnym rozłączeniem i wzmacniające wytrzymałość złącza. Kierunek zahaczenia haka pręta wzdłużnego w stosunku do wygiętego końca pręta wzdłużnego łączonego segmentu siatki powoduje efekt samozaciskania połączenia w miarę narastania obciążenia.

Ponadto przy obciążeniu końcówka haka skierowana jest ku górotworowi, co powoduje jednoczesne zaciskanie i kotwienie górotworu. Pręty podłużne posiadają na swojej długości nagniatane wzdłuż linii śrubowej rowki powodujące znaczne usztywnienie prętów wzdłużnych przenoszących obciążenia.

Siatka łańcuchowa według wzoru użytkowego charakteryzuje się tym, że każdy segment posiada na jednym ze swych końców element łączący w postaci haka, zaś z drugiej strony ukształtowany element zaczepowy w postaci potrójnego zagięcia powodujący utworzenie zahaczenia segmentów siatki i zapięcie o trzy pręty poprzeczne, przy czym ostatni pręt poprzeczny tego elementu umieszczony jest nad końcem haka segmentu. Stanowią one dodatkowe zabezpieczenie przed rozłączeniem poprzez samozaciskanie złącza w miarę narastania obciążenia. Powodują jednoczesne zaciskanie i kotwienie górotworu oraz usztywniają i wzmacniają wytrzymałościowo złącze.

Przedmiot wzoru użytkowego jest przedstawiony na rysunku, gdzie **fig. 1** - przedstawia siatkę w przekroju wzdłuż osi podłużnej z uwidocznionym elementem połączeniowym w postaci haka na pręcie podłużnym i prętów poprzecznych tworzących zaczepy, **fig.2** - przedstawia siatkę w widoku z góry, **fig.3** - przedstawia sposób zahaczenia segmentów siatki.

Siatkę tworzą pręty podłużne 1 oraz poprzeczne 2, przy czym wszystkie pręty poprzeczne 2 umieszczone są po jednej stronie wszystkich prętów podłużnych 1. Każdy z prętów podłużnych 1 na swym jednym końcu posiada trzy ukształtowane poprzez zagięcie pręta proste odcinki ugięte.

Odcinek 1 tworzy z odcinkiem 4 kąt β równy 145° , odcinek 4 z odcinkiem 5 tworzy kąt α równy 140° , zaś odcinek 5 z odcinkiem 6 kąt γ równy 170° .

Na swoim drugim końcu pręty wzdłużne są wygięte w postaci haka 3.

Hak 3 jest połączony z trzema prętami poprzecznymi 8, 9 i 10 umieszczonymi na wygiętym trzykrotnie końcu pręta wzdłużnego 1 segmentu siatki tworząc w ten sposób zapięcie. Ostatni pręt poprzeczny 10 umieszczony jest nad wygiętą końcówką haka 3. Hak 3 ukształtowany jest w ten sposób, że jego górne ramię w odniesieniu do dolnego tworzy kąt δ równy 2° .

Połączenia poszczególnych segmentów siatki wsparte są wspornikami 7.

KANCELARIA PATENTOWA WKTiR w Rzeszowie
ul.Kopernika 1, 35-959 Rzeszów, skr.poczt.192
tel.(0-17) 345-40, tel./fax (0-17) 345-10


Jerzy Kulpiński
RZECZNIK PATENTOWY
nr upr. 3041

113542

10

62094

Zastrzeżenia ochronne

1. Siatka łańcuchowa złożona z segmentów, utworzona z połączonych trwale ze sobą stalowych prętów podłużnych oraz poprzecznych, korzystnie przez zgrzewanie, przy czym wszystkie pręty poprzeczne umieszczone są po jednej stronie wszystkich prętów wzdłużnych, **znamienna tym**, że każdy z prętów wzdłużnych (1) na swym jednym końcu posiada trzy ukształtowane poprzez zagięcie pręta proste odcinki ugięte (4), (5) i (6), z których odcinek (4) tworzy z odcinkiem (5) kąt (α) korzystnie między 120° a 160° , odcinek (5) z odcinkiem (6) kąt (γ) korzystnie między 150° a 170° , a odcinek (1) z odcinkiem (4) kąt (β) korzystnie między 130° a 160° , zaś z drugiej strony ma ukształtowany hak (3), którym jest połączony z trzema prętami poprzecznymi (8), (9) i (10).
2. Siatka łańcuchowa wykonana według zastrzeżenia 1, **znamienna tym**, że hak (3) jest połączony z prętami poprzecznymi (8), (9) i (10), przy czym końcowy pręt poprzeczny (10) umieszczony jest nad zakończeniem haka (3).
3. Siatka łańcuchowa wykonana według zastrzeżenia 1, **znamienna tym**, że ramię haka (3) jest ugięte w stosunku do pręta (1) pod kątem (δ) korzystnie między 1° a 3° .

KANCELARIA PATENTOWA WKTiR w Rzeszowie
ul. Kopernika 1, 35-959 Rzeszów, skr.poczt.192
tel.(0-17) 345-40, tel./fax (0-17) 345-10


Jerzy Kulpiński
RZECZNIK PATENTOWY
nr upr. 3041

773542
5
62094

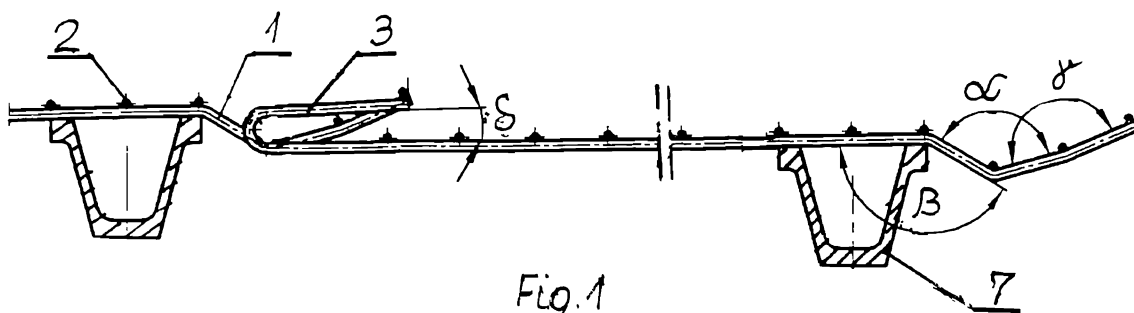


Fig. 1

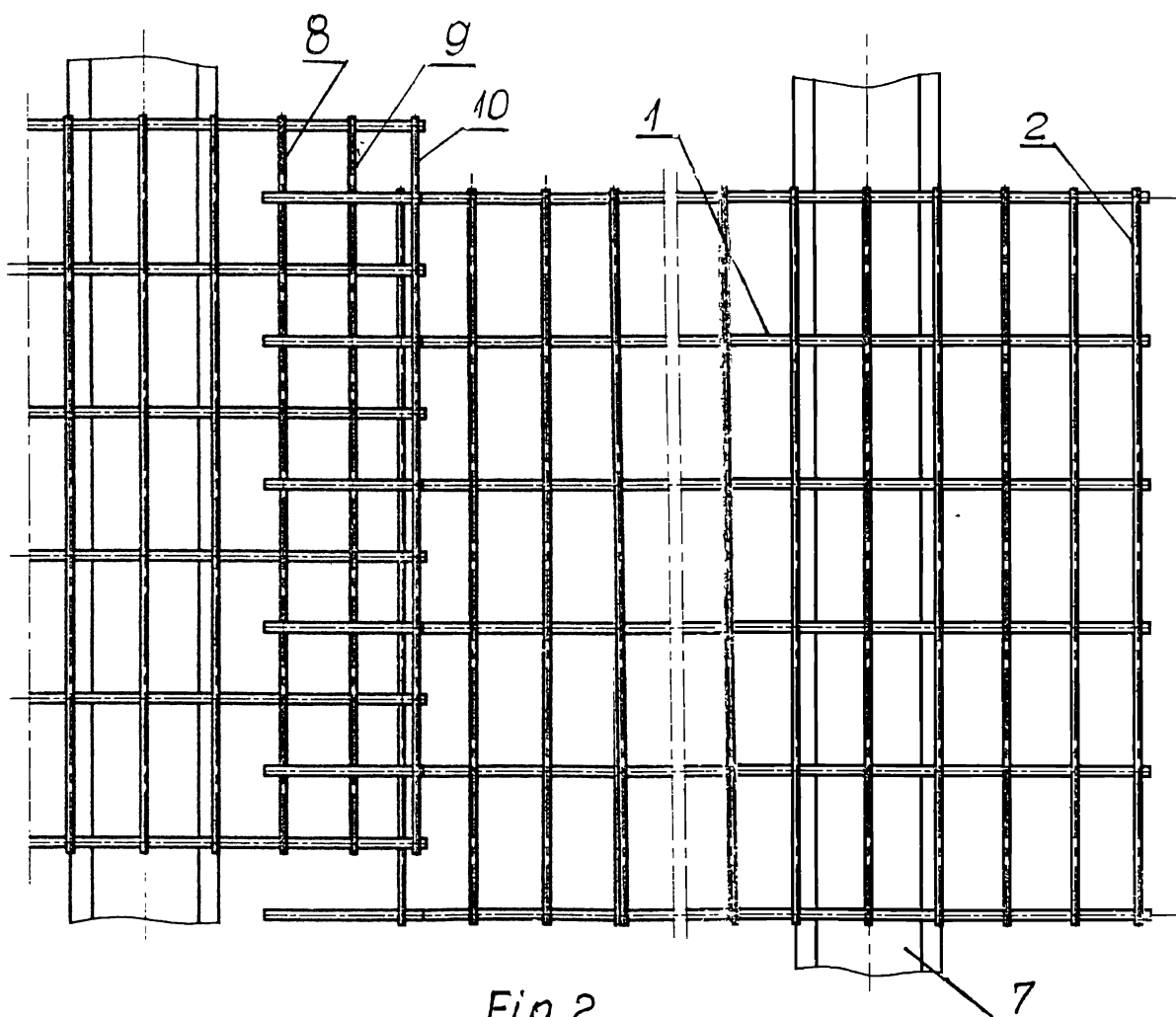


Fig. 2

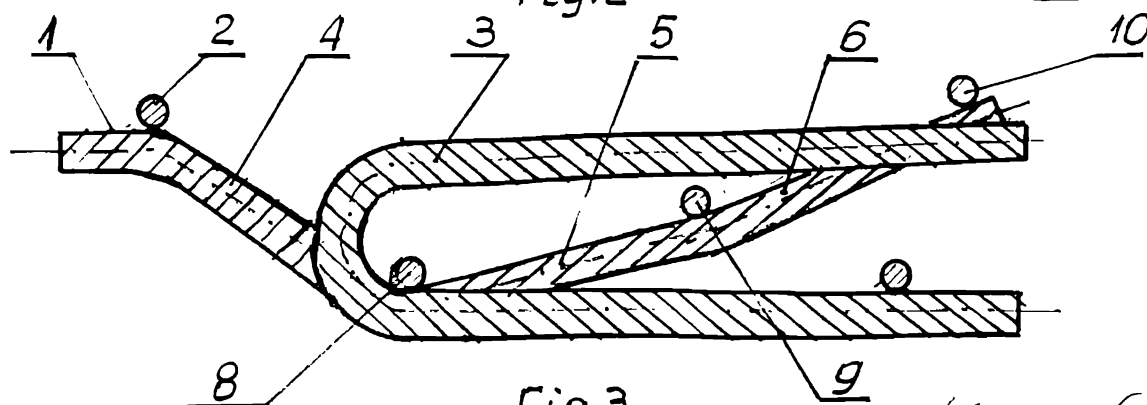


Fig. 3

KANCELARIA PATENTOWA WKTiR w Rzeszowie
ul. Kopernika 1, 35-959 Rzeszów, skr. poczt. 192
tel. (0-17) 345-40, tel./fax (0-17) 345-10

Kulpiński
Jerzy Kulpiński
RZECZNIK PATENTOWY
nr upr. 3041